

⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 実用新案出願公告

⑫ 実用新案公報(Y2)

昭62-29400

⑪ Int.Cl.⁴ 識別記号 庁内整理番号 ⑭ 公告 昭和62年(1987)7月28日
 B 65 D 39/04 Z-8208-3E
 B 62 D 25/20 M-7222-3D
 // F 16 J 13/14 7127-3J (全5頁)

⑮ 考案の名称 閉塞栓

⑯ 実 願 昭55-68907

⑰ 公 開 昭56-170362

⑱ 出 願 昭55(1980)5月21日

⑲ 昭56(1981)12月16日

⑲ 考 案 者 八 百 谷 紘 一 秋川市二宮1781
 ⑲ 考 案 者 吉 田 稔 八王子市台町1-17-1
 ⑲ 考 案 者 有 坂 洋 横浜市保土ヶ谷区月見台114
 ⑲ 出 願 人 日産自動車株式会社 横浜市神奈川区宝町2番地
 ⑲ 出 願 人 加藤発条株式会社 横浜市保土ヶ谷区岩井町51番地
 ⑲ 代 理 人 弁理士 西脇 民雄
 審 査 官 酒 井 進

1

⑳ 実用新案登録請求の範囲

底部と、該底部の周囲から立ち上げられた外周壁と、該外周壁の上縁で放射方向外側に延設された鍔部と、前記外周壁の外側で前記鍔部に隣接して設けられたパネル穿設孔の周縁に嵌まる係合溝と、前記底部から前記外周壁の内側へ突出された突出部とからなる閉塞栓において、

前記突出部および前記底部のいずれか一方に、前記係合溝を含む面に対して傾斜し、押圧操作する押圧面部を設けたことを特徴とする閉塞栓。

考案の詳細な説明

この考案は、パネル穿設孔を塞ぐ閉塞栓に関するものである。

この閉塞栓は、作業孔あるいは水抜孔として穿設された孔を使用後あるいは不使用のため塞いでおく必要がある場合に使用される。従来の閉塞栓としては、例えば第1図および第2図に示すようなものがある(実開昭53-2821号公報参照)。閉塞栓10は、円形で底部11、該底部11の円周囲で連続して立ち上げられた外周壁12、該外周壁12の上縁で放射方向外側に延設された鍔部13、前記外周壁12の外側で鍔部13に隣接して底部11とはほぼ平行に設けられた係合溝14、前記底部11から外周壁12の内側で上方(鍔部13側)へ突設された突出部15とから構成されて

2

ち上げられた内周壁16、内周壁16の上縁を閉鎖し底部11とはほぼ平行に設けられた天蓋部17、および底部11、外周壁12と内周壁16で形成される環状溝18から構成されている。このような構造の閉塞栓10は、ゴム、合成樹脂等の材料で柔軟性をもつように製造されており、パネル1の円形の穿設孔2(第3図参照)の周縁3に係合溝14を嵌着させて装着されている。

しかしながら、このような従来の閉塞栓10にあつては、穿設孔2への装着を容易にするために硬度を比較的低く柔軟性を持たせてはいるけれども、突出部15の押圧面となる天蓋部17が係合溝14を含む面とはほぼ平行の位置に形成されているので、突出部15を押し込むと外周壁が均一に押圧され、係合溝14が穿設孔2の周縁3へ一度に係合する。しかし一度に係合するため大きな力を必要とし作業性が良好でなかつた。そこで、閉塞栓10を一層柔らかくして挿入しやすくすると、逆に装着された閉塞栓10が容易に脱落し易くなり、例えば自動車の車体床面に装着されたような場合には走行中に飛ばされた小石等で下方から押され脱落させられるおそれがあつた。

この考案は、このような従来の問題点に着目してなされたもので、突出部に係合溝を含む面に対して傾斜した押圧面部を形成し、押圧力が最初一部に集中し徐々に鍔部の周囲に及んでいくように

3

することにより上記問題点を解決することを目的としている。

以下、この考案を図面に基づいて説明する。従来の閉塞栓の部位と同一または均等な部位には同一番号を付して説明を省略する。

第3図は、この考案の第一実施例を示す図である。この閉塞栓20は、第2図に示す閉塞栓10の突出部15と相違し、突出部25が係合溝14を含む面に対して傾斜した押圧面部27を有している。

次にこのような閉塞栓20をパネル1の穿設孔2へ装着する際の作用について第9図で説明する。

まず、aに示す如くパネル1の円形の穿設孔2に閉塞栓20の底部11を合わせる。突出部25の傾斜した押圧面部27を指(下)で押して穿設孔2に向って押し込むと、天蓋部27が傾斜しているため内周壁26の高い方に突圧力が集中してより大きな力の配分が行なわれ、b図に示す如く閉塞栓20は、外周壁12が内周壁26の低い側26bより高い側26aから早く入り込み、全体が傾斜する。すると穿設孔2に押し込まれた側の係合溝14が穿設孔2に係合する。次に指(下)を鋸部13上をc図に示す如く両側より順次押圧していく。鋸部13をe図の矢印に示す如く指(下)で押圧して係合溝14を穿設孔2に係合させていく。そして閉塞栓20はd図に示す如くパネル1の穿設孔2へ完全に装着される。このように、係合溝14が一度に係合するのではなく、円形の穿設孔2に沿って鋸部13の係合溝14がわずかな押圧力で順次穿設孔2に係合するので、装着に要する力は平均化され大きな力を必要としない。そこで、従来よりも閉塞栓20自体の硬度を高くすることができる。

第4図には、第二実施例を示す。

この実施例は、第一実施例の押圧面部27の周囲に内周壁26の延長壁36を設けたものであり、他は第二実施例と同じで指(下)でもって係合させる。この延長壁36は、丸棒のような工具等で天蓋部27を押圧する際に工具が滑べること

第5図には、第三実施例を示す。

この実施例は、環状溝18を形成する内周壁4

4

6の外側に係合溝14を含む平面に対して傾斜した段部を設けて押圧面部48としている。この押圧面部48は同一平面を形成している。この閉塞栓40の穿設孔2への装着は、第7図および第10図に示すように、図のような工具例えばソケットレンチ4を押圧面部48に当接させて押圧して行われる。この場合も、押圧面部48が係合溝14を含む面に対して傾斜しているため、押圧面部48の高い側48aに押圧力が集中して大きな力の配分が行なわれb図に示す如く外周壁12が押圧面部48の低い側48bより高い側48aから早く入り込む。次にc図の如くレンチ4を傾けて段部の低い側48bに押圧力を加えていくか、又はd図の如く指(下)で鋸部13を第一実施例のように徐々に周囲から押圧していく。そして係合溝14を穿設孔2の周縁3へ順次係合していく。

第6図には、第四実施例を示す。

この実施例は、段部を形成する押圧面部58が一巻きの螺旋形状を呈しており、押圧面部48が同一平面を形成する第三実施例と異なっている。この押圧面部58を有する閉塞栓50の穿設孔2への装着は、第7図に示す第三実施例と同様に工具を用いて行なわれる。この場合段部の高い位置から低い位置に押圧力を加えていく。

第8図には、第五実施例を示す。

この実施例は、第5図に示す第三実施例の特異な場合であつて、環状溝68の底部である底面が係合溝14を含む面に対して傾斜して押圧面部を形成している。この環状溝68の傾斜した底面は、第5図および第6図に示す押圧面部48、58のように同一平面にある場合あるいは螺旋の一巻き形状を呈する場合であつてもよい。このような閉塞栓60の穿設孔2への装着は、第11図a、bのようなレンチ4の工具をこの環状溝68の底面へ当接して押圧することにより順次穿設孔2の周縁3へ係合溝14が係合していき行なわれる。

以上説明してきたように、この考案によれば閉塞栓の突出部および底部のいずれか一方に係合溝を含む面に対して傾斜した押圧面部を設けることによつて、指又は工具を用いて閉塞栓の装着に大きな力を必要とすることなく、小さな力で確実に閉塞栓を装着することができるという効果が得られる。従来より小さな力で装着できるので、閉塞

5

6

栓の硬度を幾分高め、容易に脱落することを防止し、閉塞栓の適用径を大きくすることができる等の効果も付随して得られる。

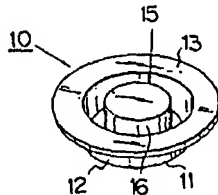
図面の簡単な説明

第1図は従来の閉塞栓の斜視図、第2図は第1図の部分断面を有する斜視図、第3図～第6図は本考案に係る第一～第四実施例を示す部分断面を有する斜視図、第7図は作業状態を示す部分断面を有する斜視図、第8図は第五実施例を示す部分断面を有する斜視図、第9図は第3図の取付作業

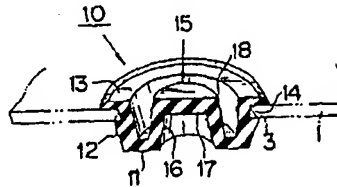
状態を示す説明図、第10図は第7図の取付作業状態を示す説明図、第11図a、bは第8図の取付作業状態を示す説明図である。

1……パネル、2……穿設孔、3……周縁、4……レンチ、工具、11……底部、12……外周壁、13……鍔部、14……係合溝、15、25……突出部、16、26……内周壁、27……押圧面部、18、68……環状溝、20、30、40、50、60……閉塞栓、36……延長壁、40、50……押圧面部。

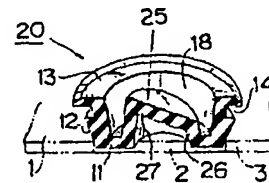
第1図



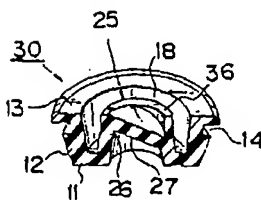
第2図



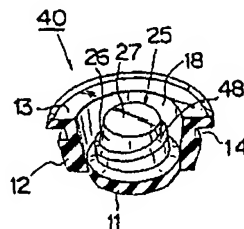
第3図



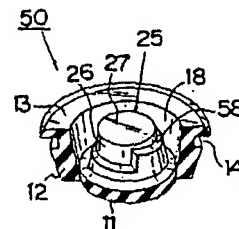
第4図



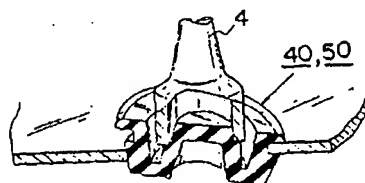
第5図



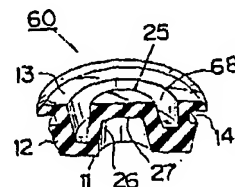
第6図



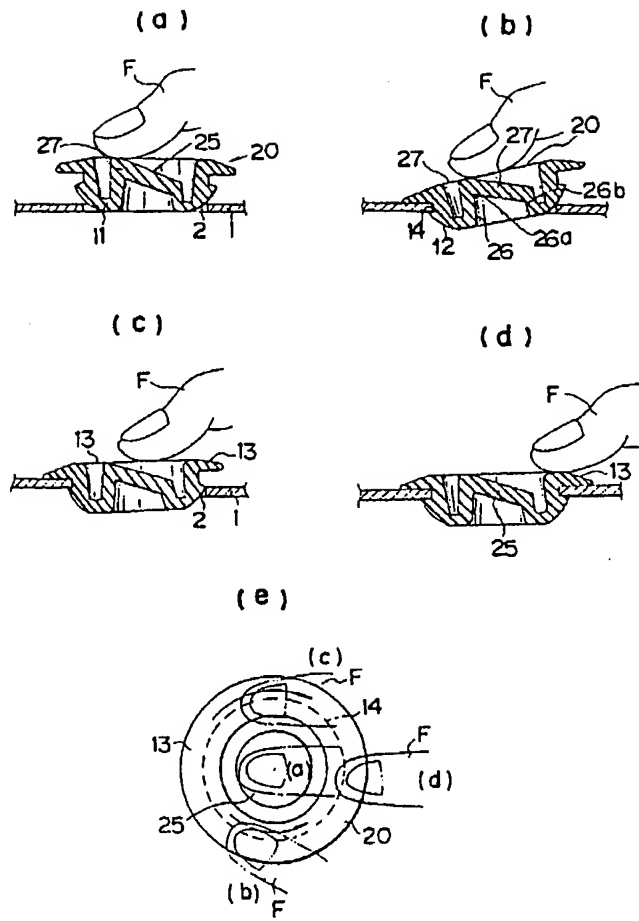
第7図



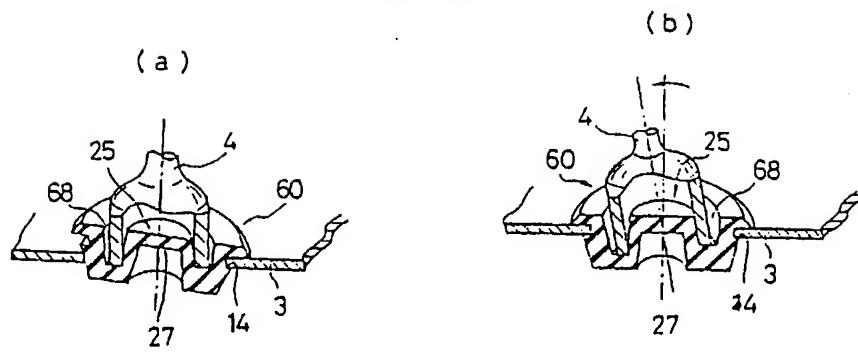
第8図



第9図



第11図



第 10 図

